

ВИДОВОЙ СОСТАВ РУДЕРАЛЬНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ У ДОРОГ С РАЗЛИЧНОЙ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ДВИЖЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТА В ГОРОДЕ БАРАНОВИЧИ

О.И. Котлярчук, 11 класс

Научный руководитель – Н.А. Котлярчук, учитель химии

С.В. Рязанцева, учитель биологии

ГУО «Лицей №1 г. Барановичи»

Проблема загрязнения окружающей среды очень актуальна в наше время. Природная среда подвергается антропогенному воздействию, в результате чего загрязняются воздух, почва, вода. Это приводит к ухудшению здоровья человека [1].

Одним из основных источников загрязнения окружающей среды является автотранспорт, так как в состав выхлопных газов входят угарный газ, оксиды азота и серы, углеводороды, соединения тяжелых металлов – вещества, чрезвычайно токсичные для живых организмов. Эти вещества вовлекаются в круговорот веществ, попадают в организмы растений, животных и человека [2].

Растения занимают ведущее место в экологических системах. Они способны синтезировать из неорганических веществ сложные органические соединения, накапливать первичную биологическую массу, которую затем используют животные и человек. Растения играют важную роль в поддержании гидрологического режима и газового состава природной среды [3].

Внешний облик растительного покрова, состав растений любой территории, определяются особенностями местного климата – прежде всего температурой и количеством осадков в разные периоды года. В пределах любой зоны естественный растительный покров остаётся однородным даже на небольшом пространстве. Большое значение имеет и рельеф местности [1].

Изучение природы родного края даёт возможность отследить взаимосвязи между окружающей средой и различными видами растительности. Кроме того, знание природы своего края необходи-

мо каждому современному человеку для установления гармоничных отношений с природой. Растительный мир является одним из самых главных компонентов природной среды. К сожалению, сегодня многие виды растений находятся под угрозой исчезновения. Для того, чтобы предотвратить это и сохранить Землю живой для будущих поколений, необходимо изучать, знать и понимать процессы, происходящие в природе [2].

С точки зрения современного антропогенного воздействия человека на окружающую среду, данная работа является достаточно важной и значимой. Каждый год количество автомобилей увеличивается, что вызывает повышение концентрации вредных выбросов в воздух. В результате этого экологическая ситуация в городе заметно ухудшается, что сказывается на состоянии зеленых насаждений.

Цель исследований – выявить наиболее приспособленные к существованию в загазованной среде семейства растений для использования в качестве исходного материала в улучшении внешнего облика улиц нашего города.

В ходе работы были выявлены дороги с высокой и низкой интенсивностью дорожного движения, изучены природно-климатические особенности нашего города и района, изучен видовой и количественный состав высших рудеральных растений в зависимости от удаления от проезжей части, а также сделаны выводы о влиянии выхлопных газов на качественный и количественный состав высших растений.

Исследования проводились в августе-ноябре 2015 года. Основным методом исследования в работе является стационарное исследование, суть которого состоит в изучении отдельных точек или выборочных участков. Для описания растительного покрова закладывали пробные площадки размером 100 м^2 ($5 \times 20 \text{ м}$) с одной стороны от дороги на расстоянии 0-5 м и 5-10 м каждая. Для более точного определения видового состава в пределах пробных площадок отмеряли учетные площадки размером 1 м^2 . Учетные площадки должны равномерно располагаться в пробной площадке. Лучше всего их располагать параллельными рядами. Учетных площадок выбрали 20. На каждом таком квадрате определяли видовой состав, обилие по Друде, покрытие по Раменскому и встречаемость.

В ходе работы было собрано, определено и изучено 53 вида цветковых растений, относящихся к 19 семействам, и сделан гербарий. Самыми распространенными видами в нашем городе являются тысячелистник обыкновенный, одуванчик лекарственный, мелколепестник канадский, мелколепестник однолетний, икотник серо-зеленый, клевер ползучий, клевер луговой, пырей ползучий, подорожник большой и короставник полевой. Среди изученных растений не было выявлено редких и исчезающих видов. Наиболее устойчивыми к загрязнению окружающей среды являются растения, которые относятся к следующим семействам: Астровые, Крестоцветные, Бобовые, Кипрейные, Злаки и Подорожниковые (род Подорожник). Менее устойчивыми к неблагоприятным экологическим факторам оказались представители семейств Розоцветные, Жимолостные, Маревые, Гречишные, Гвоздичные, Горечавковые, Мареновые, Зонтичные, некоторые растения из семейства Астровые и Подорожниковые (род Лянка). Видовой состав растений в незначительной степени зависит от удаленности от проезжей части и в большей степени зависит от количества грузопотока.

Таким образом, сравнительно большое видовое разнообразие рудеральных растений позволяет выявить семейства, устойчивые к загрязнению окружающей среды, что может являться одним из критериев для использования их в процессе озеленения улиц нашего города.

Список использованных источников

1. Мильков, Ф.Н. Рукотворные ландшафты. Рассказ об антропогенных комплексах / Ф.Н. Мильков. - М.: Мысль, 1978. – 47с.
2. Белов, А.В., Соколова, Л.П. Проблемы картографического изучения нарушенности растительности / А.В. Белов, Л.П. Соколова // География и природные ресурсы. - 1999. - №3. - С.13-17.
3. Горышина, Т.К. Растения в городе / Т.К. Горышина. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1991. – 152 с.